

氏名	大 江 克 憲
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 3443 号
学位授与の日付	平成12年3月25日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Modulation of norepinephrine release by ATP-dependent K ⁺ -channel activators and inhibitors in guinea-pig and human isolated right atrium (ATP依存性K ⁺ チャンネル活性化薬と阻害薬によるモルモット 及びヒト右心房からのノルエピネフリン放出の調節)
論文審査委員	教授 大江 透 教授 菅 弘之 教授 佐野 俊二

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

心筋の ATP 依存性 K⁺チャンネル (K_{ATP} チャンネル) の虚血時における役割が注目されている。K_{ATP} チャンネルは心臓の自律神経にも存在することが報告されており、心収縮能や心拍数に関わる交感神経からのノルエピネフリン (NE) 放出の調節もこのチャンネルを介して行われる可能性がある。今回われわれは、モルモット及びヒト右心房の交感神経終末からの NE 放出が K_{ATP} チャンネルにより調節されているかどうかを調べた。加えて NE 放出に抑制的に働く A₁ アデノシン受容体、M₃ ムスカリン受容体、α₂ 受容体競合薬との相互作用も調べた。

ヒトとモルモットの右心房交感神経終末には K_{ATP} チャンネルが存在した。このチャンネルは競合薬、拮抗薬に反応し、NE の放出を調節した。K_{ATP} チャンネルは様々な生理的、病理的状态において心機能の自律神経調節に影響を及ぼしていることが示唆された。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、モルモット及びヒト右心房における交感神経終末からのノルエピネフリン放出と K_{ATP} チャンネルの関係を検討したものであるが、K_{ATP} チャンネルが様々な生理的、病的状態においてノルエピネフリン放出を調節していることを明らかにした。従来、不明の点が多かった心房における K_{ATP} チャンネルと自律神経調節に関して重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。